الجمهورية العربية السورية وزارة التعليم العالي جامعة البعث - كلية العلوم	امتحان مقرر برمجة وخوارزميات الفصل الدراسي الثاني - سنة أولى رياضيات العام الدراسي 2016/2017	الاسم :________ الدرجة: 70 - يمنع استخدام الحاسبة مدة الامتحان : ساعة ونصف

السؤال الأول: (10 درجات)

ضع رقم السؤال وبجانبه صح أو خطأ دون أي شرح أو تصحيح:

1- يستخدم التابع INC(i,1) لزيادة قيمة المتغير i بمقدار واحد.
2- أكبر قيمة يمكن أن يأخذها المتغير من نوع صحيح هي 32767
3- يعيد التابع CHR(65) الحرف A.
4- يستخدم Readkey لقراءة محرف من لوحة المفاتيح دون الانتظار للضغط على مفتاح Enter.
5- نتيجة التعبير الحسابي 2-2*6/(4+2) هي 0
6- نتيجة التعبير المنطقي (0 OR 1 AND NOT 0) هي 1
7- تستخدم العبارة IF-Then-Else عند وجود فرعين فقط (حالتين).
8- تنفذ حلقة Repeat على الأقل مرة واحدة مهما كانت حالة الشرط
9- يمكن في لغة الباسكال تعريف مصفوفة متعددة الأبعاد.
10- يستخدم التابع Exit للخروج من الحلقة.

السؤال الثاني: (10 درجات)

اختر حرف الإجابة الاصح. ضع رقم السؤال وبجانبه حرف الإجابة الأصح دون أي شرح:

1- مجال المتحولات المحلية يكون ضمن:
a) التابع أو الإجراء   b) كامل البرنامج
c) كل من التابع والإجراء والبرنامج   d) كل ما ذكر صحيح

2- تتم الإعادة الذاتية باستخدام:
a) التابع فقط   b) التابع والإجراء
c) الإجراء فقط   d) كل ما ذكر خاطئ

3- يمكن إيجاد عدد قوة عدد x^y في الباسكال بالشكل:
a) Exp(x*ln(y))   b) Power(x,y)
c) Exp(y*ln(x))   d) كل ما ذكر خاطئ

4- من خصائص البرنامج الجزئي (الفرعي):
a) حجم الكود يصبح صغير   b) يمنع تكرار الكود
c) يسهل اكتشاف الخطأ   d) كل ما ذكر صحيح

5- تستخدم التعليمة Filesize(f) في الملفات العشوائية لمعرفة
a) حجم الملف   b) حجم السجل
c) حجم السجل والملف   d) كل ما ذكر خاطئ

6- تستخدم التعليمة Seek(f,n) في الملفات العشوائية لـ
a) للبحث عن السجل n   b) للانتقال إلى السجل n
c) لإدراج سجل عند السجل n   d) كل ما ذكر خاطئ

7- يمكن استدعاء التابع في:
a) تعبير حسابي   b) جملة الطباعة
c) كل من a و b   d) كل ما ذكر خاطئ

8- تعيد الدالة EOF(f) قيمة من النوع:
a) Boolean   b) Real
c) String   d) Char

9- يمكن الاستدلال على وسيط المرجع (خرج) عندما يسبق بكلمة
a) Type   b) Var
c) Function   d) كل ما ذكر خاطئ

10- تستخدم With في السجلات لـ:
a) للوصول إلى قيم حقول السجل   b) لتعيين قيم لحقول السجل
c) كل من a و b   d) كل ما ذكر خاطئ

السؤال الثالث: (15درجة)

1- أكمل البرنامج الآتي بعبارة واحدة فقط في المكان المُنقط لكي يقوم بحساب وطباعة عامل العدد n باستخدام التابع f. /5درجة/

```
Var   n , i : integer;
Function f ( n:integer ) : longint;
Begin
 f:=1;
For i:=1 to n do
 ..............
End;
Begin
  Readln(n);
  Writeln(f(n));
End.
```

2) ما مخرجات البرنامج الآتي (ماذا يطبع البرنامج)، ضع ناتج الطباعة فقط دون أي شرح يذكر /5درجة/.

```
Var   x,y:integer;
Procedure abc(a:integer; var b:Integer);
Begin
    a:=a+1;   b:=b+2;
End;
Begin
   x:=1;    y:=2;
   abc(x,y);
   Writeln(x,' , ',y);
End.
```

3) ماذا سيكون محتوى الملف النصي a.txt بعد تنفيذ البرنامج الآتي،اكتب المحتوى دون أي شرح بما لايزيد عن سطر 5 درجة/

```
Var
  f:text;   c:char;
Begin
  Assign(f,'c:\a.txt');
  Rewrite(f);
  For c:='a' to 'z' do
     Write(f,c);
  Close(f);
End.
```

السؤال الرابع: (35 درجة)

1- أكتب برنامج بلغة الباسكال تستخدم فيه مبدأ العودية حصراً لإيجاد مجموع عناصر مصفوفة A عناصرها أعداداً صحيحة عددها n عنصراً اسمها A[n]. /15 درجة/

2-اكتب برنامج بلغة الباسكال تعرف فيه ملف عشوائي من السجلات كل سجل يحتوي رقم الموظف واسمه وراتبه ثم أدخل بيانات عشرة موظفين في *البرنامج الرئيسي* ثم استخدم *إجراء* لترتيب كامل حقول هذه السجلات حسب راتب الموظف ترتيب تصاعديا والترتيب *يتم في الملف مباشرة*، غير مطلوب منك طباعة محتوى الملف بعد الترتيب./درجة20/

انتهت الأسئلة - تمنياتي لكم بالتوفيق

مدرس المقرر د. محمّد حجّوز

في 2017/6/22

الجمهورية العربية السورية وزارة التعليم العالي جامعة البعث ـ كلية العلوم	امتحان مقرر برمجة وخوارزميات الدورة الإضافية ـ سنة أولى رياضيات العام الدراسي 2017/2016	الاسم : ______________ الدرجة: 70 - يمنع استخدام الحاسبة مدة الامتحان : ساعة ونصف

السؤال الأول: (10 درجات) ضع الإجابات كلها على صفحة مبيضة1

ضع رقم السؤال وبجانبه صح أو خطأ دون أي شرح أو تصحيح:

1- يعيد التابع ABS(x) القيمة المطلقة للمتغير x.

2- أكبر قيمة يمكن أن يأخذها المتغير من نوع Byte هي 255

3- يعيد التابع INT(x) القسم الصحيح من المتغير الحقيقي x.

4- يستخدم ReadIn(x) لقراءة قيمة للمتغير x ثم الضغط على Enter

5- نتيجة التعبير الحسابي (2+4)/6*4-12 هي 8

6- نتيجة التعبير المنطقي (0 OR 0 AND NOT 0) هي 1

7- تستخدم العبارة IF-Then-Else عند وجود حالة واحدة.

8- تنفذ حلقة While على الأقل مرة واحدة مهما كانت حالة الشرط

9- لا يمكن في لغة الباسكال تعريف مصفوفة من السجلات.

10- يستخدم التابع Ln(x) للخروج من الحلقة.

السؤال الثاني: (20 درجة)

اختر حرف الإجابة الاصح. ضع رقم السؤال وبجانبه حرف الإجابة الأصح دون أي شرح:

1- يكون مجال تعريف المتغير عاماً في كامل البرنامج إذا وضع

a) في قسم Var البرنامج — b) في قسم Var الإجراء

c) في قسم Var التابع — d) كل ما ذكر صحيح

2- تتم الإعادة الذاتية باستخدام:

a) التابع والإجراء — b) التابع فقط

c) الإجراء فقط — d) كل ما ذكر خاطئ

3- يعيد التابع Odd(x) القيمة True في حال كان x:

a) فردي — b) زوجي

c) يساوي الصفر — d) كل ما ذكر خاطئ

4- يتواجد التابع Readkey في الوحدة:

a) CRT — b) DOS

c) Windows — d) كل ما ذكر خاطئ

5- تستخدم التابع Break

a) للخروج القصري من الحلقة — b) للخروج من البرنامج

c) لإنهاء التنفيذ — d) كل ما ذكر صحيح

6- تستخدم التعليمة Seek(f,n) في الملفات العشوائية لـ

a) للانتقال إلى السجل n — b) للبحث إلى السجل n

c) لإدراج سجل عند السجل n — d) كل ما ذكر خاطئ

7- جميع عناصر المصفوفة يجب أن تكون:

a) من نفس النوع — b) من أنواع مختلفة

c) كل من a و b — d) كل ما ذكر خاطئ

8-تنتهي أسطر الملفات النصية بحاملة:

a) CR/LF — b) CR

c) LF — d) كل ما ذكر خاطئ

9- يمكن الاستدلال على وسيط القيمة (دخل) عندما

a) لا يسبق بأي كلمة — b) يسبق بكلمة Var

c) يسبق بكلمة Type — d) كل ما ذكر خاطئ

10- لتعيين قيم لعناصر السجلات نستخدم الكلمة:

a) With — b) Record

c) WithRec — d) كل ما ذكر خاطئ

السؤال الثالث: (40 درجة)

1- أكمل البرنامج الآتي بعبارة واحدة فقط في المكان المُنقط لكي يقوم بحساب وطباعة عاملي العدد n باستخدام التابع f. /10درجة/

```
Var   n , i : integer;
Function f ( n:integer ) : longint;
Var ff: longint;
Begin
  ff:=1;
For i:=n downto 1 do
  ......................
F:=ff
End;
Begin
  Readln(n);        Writeln(f(n));
End.
```

2) ما مخرجات البرنامج الآتي (ماذا يطبع البرنامج)، ضع ناتج الطباعة فقط دون أي شرح يذكر /10درجة/.

```
Var   x,y:integer;
Procedure abc(Var a:integer; b:Integer);
Begin
     a:=a+1;   b:=b+2;
End;
Begin
   x:=1;   y:=2;
   abc(x,y);          Writeln(x,' , ',y);
End.
```

3) ما مخرجات البرنامج الآتي (ماذا يطبع البرنامج)، ضع ناتج الطباعة فقط دون أي شرح يذكر /10 درجة/.

```
Type
complex=record
re:integer;     im:integer;
end;
var
z1,z2,z3:complex;
Procedure printplus;
Begin
z3.re:=z1.re+z2.re;
z3.im:=z1.im+z2.im;
End;
Begin
z1.re:=1;  z1.im:=2;  z2.re:=3;    z2.im:=4;
printplus;      writeln(z3.re,'+i(',z3.im,')');.
End;
```

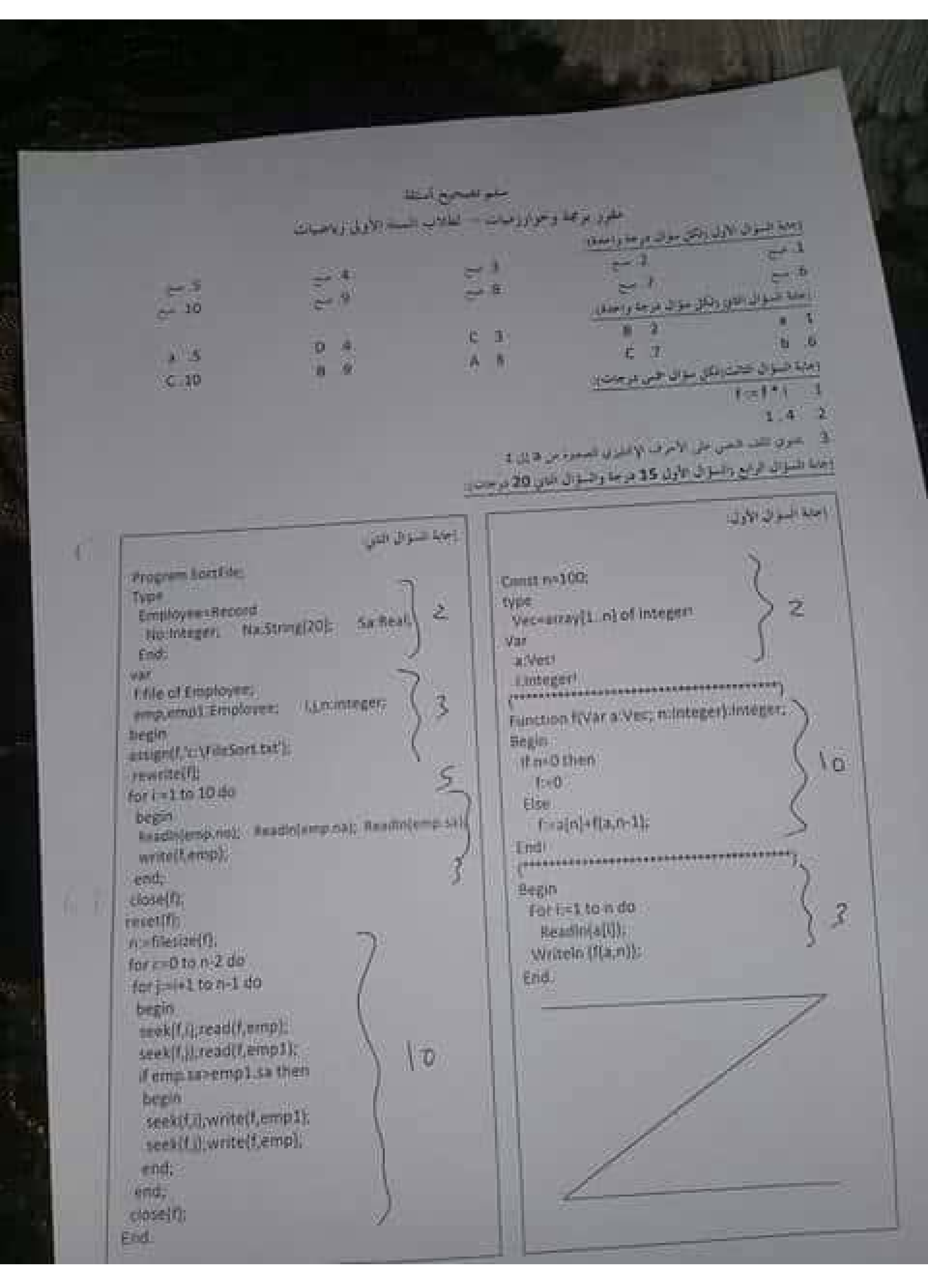
4) ما عمل البرنامج الآتي. أجب بما لا يزيد عن سطر/10 درجة/.

```
Var
f : Text;  i : Integer;    Ch : string[5];
Begin
Assign (f, 'TEST.TXT');     Reset(f);
While Not Eof (f) Do     Begin
While Not Eoln(f) Do
Begin     Read(f,Ch);      WriteLn(Ch);        End;
ReadLn(f);                 End;
Close(f);
End.
```

انتهت الأسئلة ـ تمنياتي لكم بالتوفيق

مدرس المقرر د. محمّد حجّوز

في 2017/8/23



سلم التصحيح أسئلة

مقرر برمجة وخوارزميات – لطلاب السنة الأولى رياضيات

إجابة السؤال الأول (لكل سؤال درجة واحدة)

1. صح	2. صح	3. صح	4. صح	5. صح
6. صح	7. صح	8. صح	9. صح	10. صح

إجابة السؤال الثاني (لكل سؤال درجة واحدة)

1. a	2. B	3. C	4. D	5. a
6. b	7. C	8. A	9. B	10. C

إجابة السؤال الثالث (لكل سؤال خمس درجات)

1. f:=f*i
2. 1.4
3. عنوان الملف يحتوي على الأحرف الإنكليزية المصدرة من a إلى 1

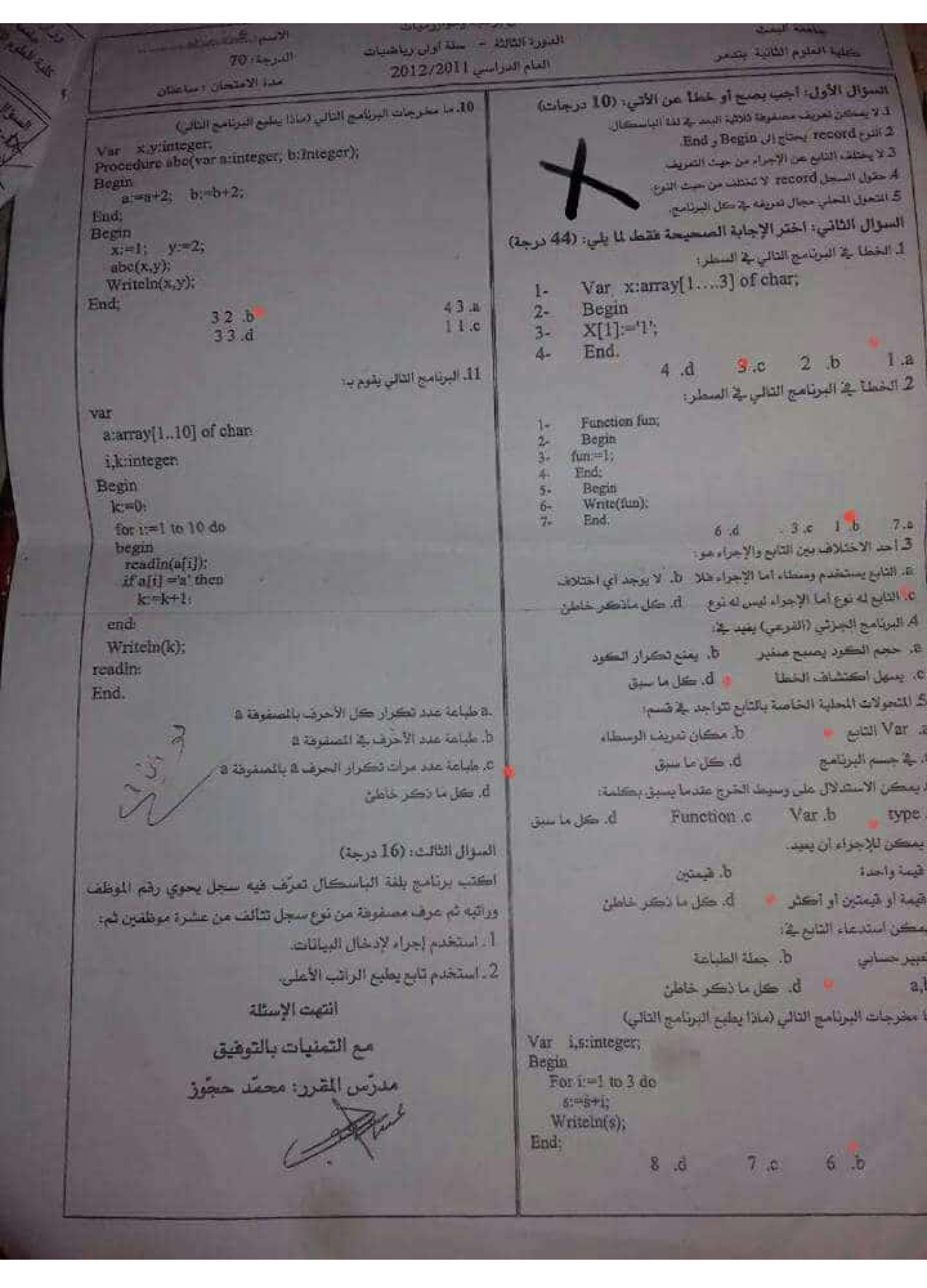
إجابة السؤال الرابع (السؤال الأول 15 درجة والسؤال الثاني 20 درجة)

إجابة السؤال الأول:

```
Const n=100;
type
  Vec=array[1..n] of integer;
Var
  a:Vec;
  i:integer;                                   { 2 }
{**************************************}
Function f(Var a:Vec; n:integer):integer;
Begin
  If n=0 then
    f:=0
  Else
    f:=a[n]+f(a,n-1);
End;                                           { 10 }
{**************************************}
Begin
  For i:=1 to n do
    Readln(a[i]);
  Writeln (f(a,n));
End.                                           { 3 }
```

إجابة السؤال الثاني:

```
Program SortFile;
Type
  Employee=Record
    No:Integer;    Na:String[20];    Sa:Real;
  End;                                         { 2 }
var
  f:file of Employee;
  emp,emp1:Employee;     i,j,n:integer;        { 3 }
begin
assign(f,'c:\FileSort.txt');
rewrite(f);
for i:=1 to 10 do
  begin
  Readln(emp.no);  Readln(emp.na);  Readln(emp.sa);
  write(f,emp);
  end;                                         { 5 }
close(f);
reset(f);
n:=filesize(f);
for i:=0 to n-2 do
 for j:=i+1 to n-1 do
  begin
   seek(f,i);read(f,emp);
   seek(f,j);read(f,emp1);
   if emp.sa>emp1.sa then
    begin
     seek(f,i);write(f,emp1);
     seek(f,j);write(f,emp);
    end;
  end;
close(f);
End.                                           { 10 }
```



جامعة البعث — كلية العلوم الثانية بطرطوس

الدورة الثالثة - سنة أولى رياضيات

العام الدراسي 2012/2011

الاسم:

الدرجة: 70

مدة الامتحان: ساعتان

السؤال الأول: أجب بصح أو خطأ عن الآتي: (10 درجات)

1. لا يمكن تعريف مصفوفة ثلاثية البعد في لغة الباسكال.
2. النوع record يحتاج إلى Begin و End.
3. لا يختلف التابع عن الإجراء من حيث التعريف.
4. حقول السجل record لا تختلف من حيث النوع.
5. المتحول المحلي مجال تعريفه في كل البرنامج.

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة فقط لما يلي: (44 درجة)

1. الخطأ في البرنامج التالي في السطر:

```
1-  Var  x:array[1....3] of char;
2-  Begin
3-  X[1]:='1';
4-  End.
```

4 .d   3 .c   2 .b   1 .a

2. الخطأ في البرنامج التالي في السطر:

```
1-  Function fun;
2-  Begin
3-  fun:=1;
4-  End;
5-  Begin
6-  Write(fun);
7-  End.
```

6 .d   3 .c   1 .b   7 .a

3. أحد الاختلاف بين التابع والإجراء هو:

a. التابع يستخدم وسطاء أما الإجراء فلا   b. لا يوجد أي اختلاف
c. التابع له نوع أما الإجراء ليس له نوع   d. كل ما ذكر خاطئ

4. البرنامج الجزئي (الفرعي) يفيد في:

a. حجم الكود يصبح صغير   b. يمنع تكرار الكود
c. يسهل اكتشاف الخطأ   d. كل ما سبق

5. المتحولات المحلية الخاصة بالتابع تتواجد في قسم:

a. Var التابع   b. مكان تعريف الوسطاء
c. في جسم البرنامج   d. كل ما سبق

... يمكن الاستدلال على وسيط الخرج عندما يسبق بكلمة:

a. type   b. Var   c. Function   d. كل ما سبق

... يمكن للإجراء أن يعيد:

... قيمة واحدة   b. قيمتين
... قيمة أو قيمتين أو أكثر   d. كل ما ذكر خاطئ

... يمكن استدعاء التابع في:

... تعبير حسابي   b. جملة الطباعة
... a,b   d. كل ما ذكر خاطئ

... ما مخرجات البرنامج التالي (ماذا يطبع البرنامج التالي)

```
Var   i,s:integer;
Begin
   For i:=1 to 3 do
      s:=s+i;
   Writeln(s);
End;
```

8 .d   7 .c   6 .b

10. ما مخرجات البرنامج التالي (ماذا يطبع البرنامج التالي)

```
Var   x,y:integer;
Procedure abc(var a:integer; b:Integer);
Begin
   a:=a+2;   b:=b+2;
End;
Begin
   x:=1;   y:=2;
   abc(x,y);
   Writeln(x,y);
End;
```

4 3 .a   3 2 .b
1 1 .c   3 3 .d

11. البرنامج التالي يقوم بـ:

```
var
  a:array[1..10] of char;
  i,k:integer;
Begin
  k:=0;
  for i:=1 to 10 do
  begin
    readln(a[i]);
    if a[i] ='a' then
      k:=k+1;
  end;
  Writeln(k);
  readln;
End.
```

a. طباعة عدد تكرار كل الأحرف بالمصفوفة a
b. طباعة عدد الأحرف في المصفوفة a
c. طباعة عدد مرات تكرار الحرف a بالمصفوفة a
d. كل ما ذكر خاطئ

السؤال الثالث: (16 درجة)

اكتب برنامج بلغة الباسكال تعرّف فيه سجل يحوي رقم الموظف وراتبه ثم عرف مصفوفة من نوع سجل تتألف من عشرة موظفين ثم:

1. استخدم إجراء لإدخال البيانات.
2. استخدم تابع يطبع الراتب الأعلى.

انتهت الأسئلة

مع التمنيات بالتوفيق

مدرّس المقرر: محمد حجّوز